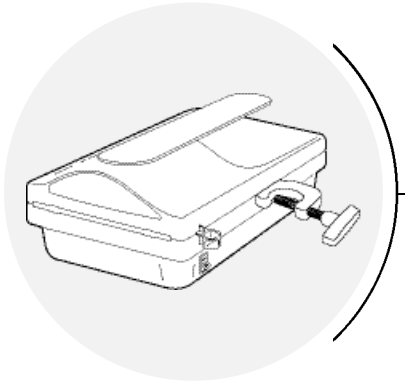
Check the Ranger system website to ensure you have the most recent version of this document. www.rangerfluidwarming.com reorder #241457A



Ranger® Blood/Fluid Warming System

MANUEL d'entretien

Vérification initiale de l'équipement

• S'assurer que le cordon d'alimentation de l'appareil Ranger est branché dans l'appareil.

• Lors de la vérification de la mise à la terre, fixer aux vis filetées sur le clamp de la potence à perfusion de l'appareil ou sur le goujon équipotentiel situé à l'arrière de l'appareil. Le clamp doit être fixé solidement.

• Pendant l'expédition, cet appareil peut être exposé à des températures extrêmes. L'appareil a besoin d'une période de 20 minutes ou plus pour revenir à la température de fonctionnement normal. Entreposer l'appareil Ranger à une température ambiante pour lui permettre de se rééquilibrer avant de l'utiliser ou de le tester.

Ranger

Système de réchauffement du sang/des liquides

Arizant Healthcare
bright ideas that work

Table des matières

Service technique et commandes 2

Introduction 3

- Consignes d'utilisation 3
- Mises en garde et précautions 3
- Avant d'entretenir l'appareil 3

Directives d'entretien 4

- Nettoyage de l'appareil de réchauffement Ranger 4
- Vérification de la température de fonctionnement 5
- Vérification des alarmes 6
- Vérification de l'alarme de surchauffe 6
- Vérification de l'alarme de basse température 7
- Remplacement du fusible d'alimentation 8

Dépannage 9

Caractéristiques 11

Retour des appareils de réchauffement aux fins de réparation 12

Définition des symboles 12

Service technique et commandes

États-Unis, service international	**En Europe**
Service technique TÉL.: 1-952-947-1200 1-800-733-7775	Service technique TÉL.: +49-4154-9934-0 TÉLÉCOPIEUR : +49-4154-9934-20
Traitement des commandes TÉL.: 1-952-947-1200 1-800-733-7775 TÉLÉCOPIEUR: 1-952-947-1400	Sans frais en Allemagne 0800-100-1236 Traitement des commandes (É.-U.) TÉLÉCOPIEUR: +1-952-947-1400

Réparations et échanges dans le cadre de la garantie

Les pièces de rechanges destinées à corriger un problème sont livrées franco de port. Pour retourner un appareil à Arizant Healthcare Inc. aux fins de réparation, il faut d'abord obtenir un numéro d'autorisation de retour (AR) d'un représentant du service technique. Indiquer ce numéro (AR) sur toute correspondance lors du retour d'un appareil aux fins de réparation. Si nécessaire, un carton d'expédition sera livré au client gratuitement. Arizant Healthcare Inc. répare et expédie l'appareil dans les cinq (5) jours ouvrables suivant sa réception. Contacter le fournisseur ou représentant commercial local pour connaître les possibilités de prêt d'appareils pendant la durée de la réparation.

Au moment de l'appel d'assistance technique

Lors de tout appel pour demande d'assistance technique, veiller à indiquer le numéro de série de l'appareil. Le numéro de série est indiqué au bas de l'appareil de réchauffement.

Introduction

Le système de réchauffement sang/fluide Ranger comprend un appareil de réchauffement utilisant la méthode de transfert thermique à sec et des ensembles de réchauffement des fluides et d'irrigation jetables. L'appareil de réchauffement Ranger a été conçu pour réchauffer le sang, les produits sanguins et les liquides à des débits allant de KVO à 500 mL/min. À de tels débits, l'appareil maintient les températures de sortie de fluide entre 33° C et 41° C. Il faut moins de deux minutes pour réchauffer à la température de consigne de 41° C.

Les ensembles jetables comprennent des jeux pour sang/fluide i.v. à débit normalisé et des jeux pour applications à débit élevé, ainsi qu'un ensemble d'irrigation avec nécessaire pour perfusion dont le débit peut aller jusqu'à 30 L/h. Les ensembles jetables sont stériles (circuit du soluté, à moins d'une indication contraire), sans latex et à usage unique (à moins d'une indication contraire, c.à-d. : 24601, 24602).

Les appareils de réchauffement Ranger ont été conçus pour être montés sur une potence i.v. Une poignée située sur le dessus de l'appareil facilite son transport. Lorsqu'il est monté sur une potence i.v., l'appareil tient à l'aise au-dessus d'un appareil de réchauffement Bair Hugger*.

Consignes d'utilisation

Le système de réchauffement sang/fluide Ranger a été conçu pour réchauffer le sang, les produits sanguins et les liquides.

Mises en garde et précautions

DANGER

Danger d'explosion. Ne pas utiliser cet appareil à proximité d'anesthésiques inflammables.

AVERTISSEMENT

- Risque de secousse électrique. Ne pas ouvrir le boîtier de l'appareil de réchauffement.
- Ne pas utiliser d'autres appareils pour remplacer l'appareil de réchauffement Ranger ou les ensembles jetables Ranger. Cela pourrait provoquer une brûlure thermique ou endommager le dispositif.
- Ne jamais perfuser de fluides lorsque le tube contient des bulles d'air; un aéro-embolisme pourrait survenir.
- Ne pas continuer à utiliser l'appareil si l'alarme de surchauffe retentit et que la température ne revient pas à la température de consigne. Interrompre immédiatement l'écoulement du liquide et mettre au rebut l'ensemble jetable. Faire tester l'appareil de réchauffement par un technicien biomédical ou communiquer avec le service à la clientèle d'Arizant Healthcare*.

ATTENTION

- Ne pas immerger l'appareil de réchauffement sang/fluide. Essuyer avec un linge propre et légèrement humide.

- Pour éviter le basculement, fixer l'appareil de réchauffement Ranger à une potence à perfusion à un minimum de 14 po (35,6 cm) de l'empattement et à une hauteur maximale de 44 po (112 cm). Le défaut de fixer l'appareil à la hauteur spécifiée peut causer des dommages aux produits et au site de cathétérisation.

Avant d'entretenir l'appareil

Toutes les activités de réparation, calibrage et entretien de cet équipement doivent être exécutées par Arizant Healthcare Inc. ou par un technicien autorisé. Arizant Healthcare Inc. décline toute responsabilité quant à la fiabilité, au fonctionnement ou à la sécurité du matériel si :

- Des modifications ou des réparations sont effectuées par du personnel non certifié.
- L'équipement est utilisé d'une autre manière que celle qui est décrite dans le manuel d'utilisation;
- l'équipement est installé dans un environnement non conforme aux normes électriques et de mise à la terre.

Directives d'entretien

Nettoyage de l'appareil de réchauffement Ranger

Nettoyer l'appareil Ranger aussi souvent que nécessaire.

ATTENTION

- Ne pas immerger l'appareil de réchauffement dans une solution nettoyante ou aseptisante. L'appareil ne résiste pas aux liquides.
- Ne pas nettoyer l'appareil de réchauffement avec un produit solvant. Les solvants peuvent endommager le boîtier, l'étiquette et les composants internes.

NETTOYAGE DE L'EXTÉRIEUR DE L'APPAREIL DE RÉCHAUFFEMENT

1. Débrancher l'appareil de réchauffement Ranger de la source d'alimentation.

2. Essuyer l'extérieur de l'appareil avec un chiffon trempé dans de l'eau tiède et savonneuse, contenant une solution nettoyante non abrasive, un agent de blanchiment dilué ou un stérilisant à froid. Ne pas utiliser de matériaux abrasifs

3. Sécher à l'aide d'un chiffon sec et doux.

NETTOYAGE DES PLAQUES CHAUFFANTES

L'outil de nettoyage Ranger a été conçu pour nettoyer les deux plaques chauffantes de l'appareil de réchauffement. Il n'est pas nécessaire de désassembler l'appareil de réchauffement pour l'utilisation de cet outil.

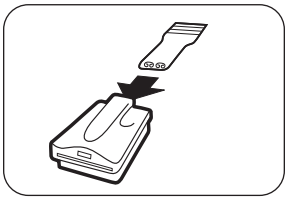
ATTENTION

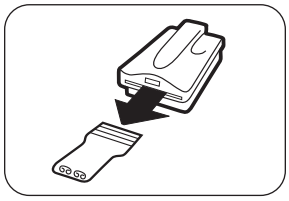
- Ne pas insérer d'instruments métalliques dans l'appareil de réchauffement; cela pourrait endommager les plaques chauffantes.
- Ne pas utiliser de matériaux ou de produits abrasifs pour nettoyer les plaques chauffantes.
- Ne pas renverser de liquide à l'intérieur de l'appareil; cela peut compliquer le nettoyage de l'appareil.
- L'outil de nettoyage permet de nettoyer en surface seulement—; il ne désinfecte pas et ne stérilise pas l'intérieur de l'appareil.

MÉTHODE

1. Débrancher l'appareil de réchauffement.

2. Déplier l'outil de nettoyage. Humecter les tampons en mousse à l'aide d'une solution non abrasive.





3. Insérer l'outil depuis l'arrière de l'appareil et faire passer l'outil dans l'appareil, de l'arrière vers l'avant.

4. Rincer l'outil à l'eau; exécuter trois passages supplémentaires dans l'appareil. Mettre l'outil au rebut selon le protocole en vigueur dans l'établissement.

5. Essuyer l'appareil pour éliminer le liquide en trop.

NETTOYAGE DES FLUIDES SÉCHÉS TENACES

1. Vaporiser une solution non abrasive dans la fente de l'appareil de réchauffement; laisser reposer de 15 à 20 minutes.

2. Nettoyer l'appareil à l'aide de l'outil de nettoyage.

REMARQUE : il est possible d'utiliser un accessoire non métallique, un coton-tige par exemple, pour nettoyer les rainures du haut. S'il est impossible de bien nettoyer l'appareil, communiquer avec le service à la clientèle d'Arizant Healthcare.

*Alconox est une marque déposée d'Alconox, Inc.

Vérification de la température de fonctionnement

La température de fonctionnement doit être vérifiée tous les six mois au moins ou selon le protocole en vigueur dans l'établissement.

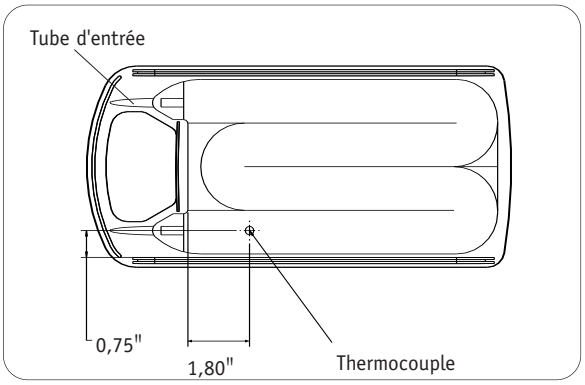
ATTENTION

Il est impossible d'ajuster la température de l'appareil de réchauffement Ranger. Si la température vérifiée n'est pas conforme aux spécifications, communiquer avec le service à la clientèle d'Arizant Healthcare.

OUTILS ET ÉQUIPEMENT

- Thermocouple : conducteur 0,005 po ou moins
- Moniteur calibré pour la température du thermocouple
- Ruban d'aluminium
- Sac pour perfusion contenant de la solution saline à température ambiante

MÉTHODE



1. Fixer un thermocouple avec du ruban à l'extérieur d'un des côtés de la cassette de réchauffement Ranger. Voir l'emplacement correct du thermocouple sur la figure ci-dessus.

2. Glisser la cassette de réchauffement dans la fente de l'appareil de réchauffement Ranger.

3. Avec des liquides à température ambiante, amorcer la cassette jusqu'au moment où le fluide commence à s'écouler de l'extrémité patient. Fixer le clamp blanc pour stopper l'écoulement.

REMARQUE : Pour obtenir des résultats corrects, les liquides doivent être administrés dans le tube d'entrée et NON dans le tube de sortie.

4. Allumer l'appareil Ranger; le laisser se réchauffer pendant cinq minutes. L'écran de l'appareil Ranger devrait indiquer 41°±1°C. Vérifier la température indiquée par le moniteur de température du thermocouple. Si la lecture de la température n'est pas entre 41°±1°C, communiquer avec le service à la clientèle d'Arizant Healthcare.

REMARQUE : la plupart des thermomètres portatifs ont une tolérance de ±1° C.

Vérification des alarmes

La vérification des alarmes doit être faite tous les six mois au moins ou selon le protocole en vigueur dans l'établissement.

VÉRIFICATION DE L'ALARME DE SURCHAUFFE (POINTS D'ALARME DE 43° ET 46°C)

OUTILS ET ÉQUIPEMENT

- Tournevis Philips
- Solution de perfusion à température ambiante
- Une cassette de réchauffement à débit normalisé Ranger et un thermocouple (voir les directives de la page 5)
- Moniteur calibré pour la température du thermocouple

Lecture avant vérification : Lors du test d'alarme de surchauffe, l'appareil Ranger passe en mode de test de surchauffe par régulation manuelle du système de contrôle principal et enclenchement des réchauffeurs. Le système Ranger réagit fortement à l'action du réchauffeur; par conséquent, les procédures de test sont sensibles à la technique d'exécution. Lire attentivement les directives avant de débuter les tests.

Le premier point d'alarme situé à 43°C est un indicateur de hausse de température (voir l'étape 5). Au deuxième point d'alarme, situé à 46°C, l'appareil coupe l'alimentation des réchauffeurs (voir les étapes 6 à 8). Il est à noter que, parce que la tolérance augmente entre les différents systèmes et la réaction rapide du réchauffeur, il est possible que le deuxième point d'alarme se situe à 45-49°C.

PRÉPARATION DU TEST

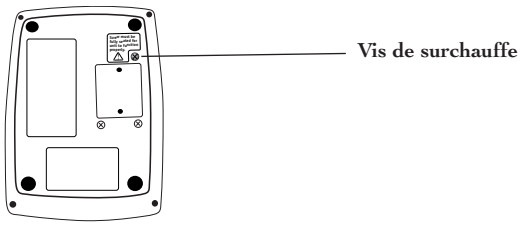
1. Allumer l'appareil de réchauffement Ranger et le laisser fonctionner pendant 30 minutes pour le faire parvenir à la température de fonctionnement normal (40-41°C).

2. Insérer la cassette d'avertissement instrumentée dans l'appareil Ranger.

3. Amorcer la cassette de réchauffement à l'aide d'une solution pour perfusion à température ambiante. Une fois l'amorçage effectué, fixer le tube de sortie à la butée « stop flow ».

4. Connecter le thermocouple au moniteur calibré de température du thermocouple pour s'assurer que la température de l'appareil de réchauffement s'est stabilisée à la température de fonctionnement normal.

5. Desserrer lentement la vis de surchauffe située au bas de l'appareil Ranger (voir l'illustration ci-dessous). Lorsque le réchauffeur atteint 43°C, une alarme sonore retentit, le voyant d'alarme s'allume et l'écran affiche en alternance « HI » (élevé) et la température de plaque.



Remarque importante : Les étapes 6 à 8 sont très dépendantes les unes des autres; s'assurer de lire toutes les directives de ces étapes avant d'exécuter le test d'alarme. Les appareils Ranger plus récents ou les appareils dotés d'un nouveau panneau d'alarme ne se testent pas de la même manière que les appareils plus anciens. Les étapes 6a et 6b permettent de déterminer le type de l'appareil à tester. Il est important de noter que la fonction d'alarme et l'efficacité du système Ranger demeurent les mêmes; seul le mécanisme de vérification change.

6. Retirer la vis de surchauffe dans le bas de l'appareil Ranger.

   6a). Si la température affichée **grimpe lentement jusqu'au point d'alarme (44-46°C) avant de se stabiliser,** remettre la vis en place, éteindre l'appareil Ranger et débrancher l'appareil pour désactiver l'alarme. L'appareil est prêt à être remis en service aussitôt que la température de fonctionnement normal est revenue (de 20 à 30 minutes environ). Remarque : Au point d'alarme, l'alarme sonore retentit, le voyant d'alarme s'allume et l'écran alphanumérique affiche en alternance « HI » (élevé) et la température de la plaque.

   6b). Si la température affichée **grimpe rapidement jusqu'au point d'alarme (49°C)** ou plus, remettre la vis en place, éteindre l'appareil Ranger et débrancher l'appareil pour désactiver l'alarme. Laisser l'unité revenir à la température de fonctionnement normal (de 20 à 30 minutes environ) et poursuivre le test avec les étapes 7 et 8.

7. **Desserrer lentement** la vis de surchauffe dans le bas de l'appareil Ranger. Écouter pour entendre le léger déclic correspondant à l'ouverture du microcommutateur. **Cesser de tourner la vis de surchauffe aussitôt que le déclic est entendu.** L'unité est maintenant en mode de test de surchauffe.

8. Surveiller l'écran alphanumérique. Lorsque l'unité atteint 44°C, serrer rapidement la vis de surchauffe. Ecouter pour entendre le déclic du relais d'alimentation entre 45-49°C (ce déclic peut être perçu au toucher en tenant le coin inférieur gauche de l'appareil (en se tenant devant l'écran avant). Cela indique que l'alimentation des réchauffeurs a été coupée. L'alarme de surchauffe retentit, le voyant d'alarme s'allume et l'écran alphanumérique affiche en alternance « HI » (élevé) et la température de la plaque. Surveiller le moniteur de température du thermocouple pour déterminer le moment auquel la température de l'appareil est stabilisée (environ une minute). La lecture de la température sur le moniteur doit culminer entre 45-49°C.
   - Si le déclic du relais d'alimentation a été perçu, aller à l'étape 9.
   - Si le déclic du relais d'alimentation n'a pas été perçu, suivre les directives ci-dessous. Une fois que la température est stabilisée (culmine, puis commence à redescendre), desserrer lentement la vis de surchauffe. Attendre une ou deux secondes avant de resserrer rapidement la vis de surchauffe. Répéter jusqu'à ce que le déclic du relais soit perçu.
     Remarque : Si la température affichée sur le moniteur du thermocouple dépasse 49°C au cours du test, serrer la vis de test de surchauffe au bas de l'appareil Ranger, débrancher l'appareil et injecter un liquide froid dans la cassette. L'unité revient alors à la température de fonctionnement normal. Une fois que la température est stabilisée sous 41°C, répéter le test à partir de l'étape 7. Si le second test donne encore un résultat supérieur à 49°C, communiquer avec le service de soutien technique d'Arizant Healthcare en composant le 800 733-7775.

9. Bien serrer la vis de surchauffe, éteindre l'appareil Ranger et débrancher l'appareil pour désactiver l'alarme. L'appareil est prêt à être remis en service aussitôt que la température de fonctionnement normal est revenue (de 20 à 30 minutes environ).

Vérification de l'alarme de basse température

Ce test peut être exécuté en suivant la même procédure que pour le test d'alarme de surchauffe. Seul le voyant d'alarme peut être vérifié; l'alarme sonore continue de retentir tout au long du reste de la procédure.

Outils et équipement

- Thermocouple : conducteur 0,005 po ou moins
- Moniteur calibré de température du thermocouple
- Sac i.v. contenant de la solution saline à <33°C

MÉTHODE

1. Vérifier que l'alarme à 46°C fonctionne correctement. Le test de surchauffe entraîne l'arrêt des réchauffeurs. NE PAS DÉBRANCHER L'APPAREIL A CE POINT. Ne pas réinsérer la vis de test de surchauffe.

2. Injecter de l'eau froide dans la cassette de réchauffement jusqu'à ce que la température affichée descende à ou sous 33°C. Cette chute de température déclenche l'alarme de basse température. L'écran alphanumérique affiche en alternance « LO » (faible) et la température mesurée. Il est possible de percevoir une brève interruption de l'alarme sonore lorsque la température parvient au point d'alarme de 43°C et lorsqu'elle redescend au point d'alarme 33°C.

3. Pour désactiver l'alarme, débrancher l'appareil pendant cinq minutes. Bien serrer la vis de test de surchauffe avant de remettre l'appareil en service.

Remplacement du fusible d'alimentation

Les fusibles d'alimentation sont situés sur le module d'entrée d'alimentation.

OUTILS ET ÉQUIPEMENT

• Petit tournevis pour écrous à fente

MÉTHODE

1. Débrancher l'appareil de réchauffement de la source d'alimentation.

2. Retirer le cordon d'alimentation.

3. Localiser le porte-fusibles dans le module d'entrée d'alimentation.

4. Utiliser le petit tournevis pour retirer le porte-fusibles du module d'entrée d'alimentation.

5. Retirer le fusible grillé du porte-fusibles et le remplacer par un nouveau fusible (respectant les spécifications indiquées).

6. Réinstaller le porte-fusibles dans le module d'entrée d'alimentation.

7. Réinstaller le cordon d'alimentation.

8. Rebrancher l'appareil de réchauffement à la source d'alimentation.

9. Allumer l'appareil pour s'assurer qu'il fonctionne normalement.

10. Noter l'activité d'entretien exécutée.

Dépannage

Condition	Cause	Solution
Rien ne s'allume au panneau d'affichage de l'appareil de réchauffement.	• L'appareil n'est pas allumé, branché ou encore, le cordon d'alimentation n'est pas branché dans une prise appropriée.	• Allumer l'appareil. S'assurer que le cordon d'alimentation est branché dans le module d'entrée d'alimentation de l'appareil de réchauffement. S'assurer que l'appareil de réchauffement est branché dans une prise mise à la terre de manière appropriée.
	• Défaillance de l'appareil.	• Communiquer avec le service à la clientèle d'Arizant Healthcare.

Condition	Cause	Solution
Le voyant d'alarme s'allume et l'alarme retentit, l'écran alphanumérique affiche en alternance une température de 43°C ou plus et le mot « HI » (élevé).	Condition de surchauffe temporaire causée par :	
	• une variation extrême des débits (p. ex., de 500 500 mL/min à un arrêt complet);	• Augmenter le débit pour faire descendre la température. L'alarme et le voyant d'alarme se désactivent lorsque la température à l'écran atteint 41°C. L'appareil est prêt à être utilisé.
	• l'unité a été allumée et a atteint le point de consigne de température avant que la cassette de réchauffement ne soit insérée;	• L'alarme et le voyant d'alarme se désactivent lorsque la température à l'écran atteint 41°C. L'appareil est prêt à être utilisé.
	• des liquides ont été préchauffés à plus de 42 °C avant d'être introduits dans l'unité de réchauffement.	• Eteindre l'appareil. Cesser la perfusion des fluides. Ne pas réchauffer les fluides avant la perfusion à l'aide de l'appareil Ranger.

Condition	Cause	Solution
L'alarme retentit, l'écran alphanumérique et le voyant d'alarme s'éteignent.	Défaillance du contrôleur principal. L'appareil ne peut plus fonctionner.	L'alimentation des plaques chauffantes est coupée lorsque la température grimpe à 46°C. Éteindre l'appareil et le débrancher. Cesser d'utiliser l'appareil. Mettre au rebut l'ensemble jetable. L'alarme continue de retentir si l'appareil n'est pas débranché. Communiquer avec le service à la clientèle d'Arizant Healthcare.

Condition	Cause	Solution
• L'alarme et le voyant d'alarme demeurent activés après le branchement (l'appareil n'a pas besoin d'être allumé pour que cet état survienne). • La température du réchauffeur grimpe à 46°C et l'appareil s'éteint peu après son branchement (l'appareil n'a pas besoin d'être allumé pour que cet état survienne).	La vis de test au bas de l'appareil est desserrée ou manquante.	S'assurer que la vis de test est bien serrée. Si la vis n'est pas en place, éteindre l'appareil et le débrancher. Communiquer avec le service à la clientèle d'Arizant Healthcare.

Condition	Cause	Solution
L'alarme retentit, même si l'appareil a été éteint.	Le système de sauvegarde indépendant a été activé.	Débrancher l'appareil. Communiquer avec le service à la clientèle d'Arizant Healthcare.

Condition	Cause	Solution
Il est impossible de retirer la cassette de réchauffement de l'appareil.	• La cassette de réchauffement est trop remplie, les liquides continuent de s'écouler ou le clamp est ouvert près de la cassette de réchauffement.	• S'assurer que la cassette de réchauffement ne contient plus de fluide avant de la sortir de l'appareil, que le fluide ne s'écoule plus et que le clamp situé près de la cassette de réchauffement est bien fermé.
	• L'appareil de réchauffement est situé plus bas que le patient, ce qui crée une surpression excessive.	• Installer l'appareil au-dessus du niveau du patient.

Condition	Cause	Solution
Le voyant d'alarme s'allume et l'alarme retentit, l'écran alphanumérique affiche en alternance une température de 33°C ou moins et le mot « LO » (faible).	Condition de basse température ou réchauffeur/relais défectueux.	L'alarme devrait se désactiver lorsque la température atteint plus de 33°C. Si l'alarme continue, débrancher l'appareil et cesser de l'utiliser. Communiquer avec le service à la clientèle d'Arizant Healthcare.

Condition	Cause	Solution
L'écran alphanumérique affiche « Er 4 » ou « Open » (ouvert).	Fil ouvert sur le capteur de température.	Ne pas utiliser l'appareil. Communiquer avec le service à la clientèle d'Arizant Healthcare.

Condition	Cause	Solution
L'écran alphanumérique affiche « Er 5 » ou « Open » (ouvert).	Brouillage électrique	Retirer l'appareil. Consulter un technicien biomédical ou communiquer avec le service à la clientèle d'Arizant Healthcare.

Caractéristiques

Caractéristiques physiques

APPAREIL DE RÉCHAUFFEMENT

4,5 po (11 cm) de haut x 7,5 po (19 cm) de large x 10 po (25 cm) de long,
poids : 7 lb 7 oz (3,4 kg)

CLASSIFICATION

Classé dans les Lignes directrices 601-1 d'IEC (et d'autres versions nationales de ces lignes directrices) comme appareil de Classe I, type BF, équipement régulier. Ne pas utiliser en présence de mélanges d'anesthésiques inflammables et d'air, d'oxygène ou d'oxyde nitreux. Classé par Underwriters Laboratories Inc. à l'égard des risques de secousse électrique, d'incendie et mécaniques seulement, conformément à UL 60601-1 et, pour le Canada, à CSA C22.2, no 601.1.

Caractéristiques électriques

TENSION D'ENTRÉE

100-120 ou 220-240 V.c.a.

FRÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT

100-120 V.c.a., 50/60 Hz
220-240 V.c.a., 50/60 Hz

POUVOIR CALORIFIQUE MAXIMAL

900 W

CALIBRE DU FUSIBLE

appareil 100-120 V : 250 V, T10A
appareil 220-240 V : 250 V T6.3A

Caractéristiques thermiques

TEMPÉRATURE DU POINT DE CONSIGNE

41°C

ALARME DE BASSE TEMPÉRATURE

43°C

ALARME DE BASSE TEMPÉRATURE

33°C

ARRÊT DE SURCHAUFFE

46°C

COURANT DE FUITE

Conforme aux exigences de courant de fuite des normes UL 60601-1 et IEC 601-1.

Conditions ambiantes

PLAGE DE TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT

15° à 40°C (59° à 104°F)

PLAGE DE TEMPÉRATURE D'ENTREPOSAGE

-20° à 45°C (-4° à 45,00°F)

HUMIDITÉ DE FONCTIONNEMENT

10 à 85 % HR, sans condensation

PLAGE DE PRESSION ATMOSPHÉRIQUE

50 kPa à 106 kPa

Retour des appareils de réchauffement aux fins de réparation

Communiquer avec le service à la clientèle d'Arizant Healthcare pour obtenir un numéro d'autorisation de retour (AR) et un carton d'expédition aux fins de réparation. Service à la clientèle : En Europe: +49-4154-9934-0.

Définition des symboles

ON (en marche)

OFF (arrêt)

Fusible

Attention - lire les documents d'accompagnement

Non antidéflagrant

Pièce appliquée de type B

Tension alternative (CA)

MANUEL d'entretien

Ranger*
Blood/Fluid Warming System

CE 0470

Arizant Healthcare Inc.
10393 West 70th Street, Eden Prairie, MN 55344 USA
TEL 952-947-1200 • 800-733-7775
FAX 952-947-1400 • 800-775-0002
www.arizanthealthcare.com

Authorized Representative in the European Community (as defined in Article 14 of the Medical Device Directive: 93/42/EEC): Actamed Limited, Calder Island Way, Wakefield, WF2 7AW, United Kingdom
Tel (44) 1924 200550 • Fax (44) 1924 200518

*Ranger, Bair Hugger, Arizant, bright ideas that work, and the Bair Hugger and Arizant logos are trademarks of Arizant Healthcare Inc., registered or pending in the U.S. Patent & Trademark Office and in other countries.

©2003-2004 Arizant Healthcare Inc. All rights reserved.
241457A 12/04
U.S. Patent: 6,464,666. Other patents pending.

Arizant Healthcare
bright ideas that work